

Wie eine kleine Bürgermeisterversammlung hat zuletzt die jüngste Veranstaltung der Reihe „Wirtschaft trifft Wissenschaft“ bei der Industrie- und Handelskammer an. Es ging um Breitband – jenes Zaubervort, das sich in den Archiven der Heidenheimer Tageszeitungen im ganzen Jahr 2006 zweimal und allein seit Jahresbeginn 2009 127mal findet.

Das Thema treibt um: „Wir haben erste Anfragen von potenziellen Bauherren, die erst einmal wissen wollen, wie es bei uns mit der Breitbandversorgung aussieht“, so Niederstötzingers Bürgermeister Gerhard Kleninger.

Was ist Breitband? Nach landläufigem Verständnis nichts anderes als ein schneller Zugang zum Internet. Die Übertragungsgeschwindigkeit wird dabei in Megabit pro Sekunde gemessen, bei 1 MBit pro Sekunde spricht man von einer „Tausender-Leitung“, bei 5 MBit von einer „Fünftausender“.

Das derzeitige Netz spürt jeden Meter

Letztere wäre im Kreis Heidenheim schon fast ein Glücksfall – denn soviel gibt gerade in kleineren Orten kaum ein Anschluss her. Warum? Das kann Professor Jürgen Krapp erklären, der an der Hochschule Aalen Optoelektronik und Lasertechnik lehrt: „Das Telefonnetz ist für weit geringere Datennengen ausgelegt, für das Telekommunikationsreichen Übertragungen zwischen 16 und 80 Kilobit“. Doch mit dem Internetzugang können die erforderlichen Datenmengen explodieren – und das wird dem alten Kupferkabel zu viel. „Die Datenmengen stören sich gegenseitig, die Widerstände sind zu hoch.“

Die Folge: Jeder Meter Kabellänge kostet bei einem Kupferkabel Internet-Tempo – nach kaum einem Kilometer Länge haben manche Systeme schon die Hälfte ihrer Übertragungskapazität verloren. Und je mehr Daten parallel durch ein altes Kupferkabel geschickt werden, desto mehr schwächt auch dies.

Der Effekt ist im Alltag bekannt: In manchen Altbaugebieten hat man trotz alter Kabel ein hohes Tempo – weil man vielleicht der Einzige im Haus ist, der einen Internet-Anschluss hat oder das Kupferkabel keinen weiten Weg zum nächsten Verteiler hat. Dort liegt in den Städten meist schon ein ganz anderes Kabel – das Glasfaserkabel nämlich. Das wird längst in großen Leitungen ver-

baut und sichert den weitestgehenden Datenaustausch: „In den Seekabeln haben wir eine Rate von über drei Terabit“, so Krapp. „Das sind 240 Stunden DVD-Spielfilm pro Sekunde“. Und: Glasfaserkabel haben im Vergleich kaum Einbußen wegen der Länge.

Derartige „Monsterkabel“ braucht man sicher nicht in jedem Ort – doch auch im privaten Bereich ist die Zeit, in denen man „Tausender-Anschlüsse“ als superschnellen Zugang verkaufen konnte, vorbei. Für modernes HD-TV müssten es bei zwei Kanälen schon einmal 20 MBit sein, und wenn eine Firma tatsächlich einen Backup oder einen Datenfernzugriff starten will, geht es bis in nötige Raten von 100 bis 500 MBit pro Sekunde.

Noch problematischer ist, dass Internet-Nutzer zunehmend nicht nur „konsumieren“, also im Internet surfen, sondern dort auch „produzieren“ wollen. Die Aufteilung der Bandbreite ist konventionell sehr zu Gunsten des sogenannten Downstreams ausgelegt“, erklärt Krapp: Man ging davon aus, dass der Nutzer eher Surfen und Seiten anschauen will. Gerade für gewerbliche Zwecke macht das das Internet aber noch langsamer – wenn der „Upstream“ nicht stimmt, kann man Homepages nur im Schneckentempo besichtigen und ins Internet „hochladen“.

Das Land fördert denn inzwischen nur noch „symmetrische Anschlüsse“, in denen man ebenso schnell herunter wie hochladen kann – und das Land will ganz andere Leitungen: „Wir fordern und fördern symmetrische 40-MBit-Leitungen“, so Dr. Georg Ris vom Ministerium für Ernährung und ländlichen Raum.

Auf Dauer wird nur Glasfaser helfen

Doch selbst im derzeit noch als schnell angesehenen 10 000er-Bereich wird es nicht nur auf dem Land schnell eng: Mit dem herkömmlichen Kabinetz kommt man nicht weiter, und Möglichkeiten neuer Modelle, die Glasfaserkabel und Kupferkabel miteinander verbinden, scheitern meist an der Telekom, die ihr Netz nicht mit anderen Technischen Anbietern teilen will, selbst aber gerade auf dem Land kaum überzeugende Angebote macht.

„Unser Vorschlag sind kommunale Glasfasernetze oder Leerrohr-Systeme“, so Dr. Ris – eine Idee, die auch Bürgermeister Kleninger teilt: „Wenn man das Netz hat, kann man verhandeln.“ hr

Der lange Weg zum schnellen Internet

Ein leistungsfähiger Zugang zum Internet ist im Kreis nicht nur auf dem Dorf keine Selbstverständlichkeit – er wird aber zunehmend zum Standortfaktor. Quer durch die Städte und Gemeinden feilt man am „Breitband“.

